

جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه محقق‌ساخته با درجه‌بندی طیف لیکرت استفاده شد که پایایی آن از طریق ضریب آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۵ محاسبه شد. از آزمون پیرسون نیز برای آزمون فرضیه‌ها استفاده گردید.

یافته‌ها: ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری $Sig=0/001$ و ضریب همبستگی $0/867$ بین تجهیز امدادگران با تکنولوژی‌های نوین و کاهش زمان امدادسانی نشان می‌دهد که بین این دو عامل رابطه وجود دارد. نتایج ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری $Sig=0/001$ و ضریب همبستگی $0/910$ بین آموزش امدادگران در استفاده از تجهیزات نوین و کاهش تلفات انسانی نشان می‌دهد که بین این دو عامل رابطه وجود دارد. نتایج ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری $Sig=0/001$ و ضریب همبستگی $0/856$ بین به‌کارگیری تکنولوژی نوین در بلایای طبیعی و کاهش تلفات انسانی نشان می‌دهد که بین این دو عامل رابطه وجود دارد.

نتیجه‌گیری: از دیدگاه مدیران سازمان به‌کارگیری تکنولوژی نوین در بلایای طبیعی موجب کاهش تلفات انسانی و زمان امدادسانی می‌شود. از این‌رو، جمعیت هلال‌احمر ایران باید به‌صورت عملی دوره‌هایی مؤثر را برای امدادگران طراحی کند تا با تکنولوژی‌های نوین امداد و نجات آشنا شوند و مهارت آنها هنگام سوانح افزایش یابد.

کلمات کلیدی: آموزش امدادگران، سازمان امداد و نجات، مقابله با حوادث طبیعی، تکنولوژی نوین.

بررسی تأثیر آموزش امدادگران سازمان امداد و نجات جمعیت هلال‌احمر با تکنولوژی نوین در مقابله با بلایای طبیعی در شهر تهران از دیدگاه مدیران سازمان امداد و نجات

عباس احدپورثمرین^۱، حسن شهرکی‌پور^۲، علیرضا محمدیگی^۳، یوسف احدپورثمرین^۴، سیدمصطفی مرتضوی^۵
 ۱. نویسنده مسئول: کارشناس ارشد فلسفه تعلیم و تربیت، جمعیت هلال‌احمر جمهوری اسلامی ایران.
 ۲. دکترای مدیریت آموزشی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.
 ۳. دانشجوی کارشناسی ارشد علوم ارتباطات اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران شرق.
 ۴. کارشناس ارشد فلسفه تعلیم و تربیت.
 ۵. کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، جمعیت هلال‌احمر جمهوری اسلامی ایران.

دریافت: ۹۲/۵/۲۴ پذیرش: ۹۲/۶/۱۰

چکیده

مقدمه: جمعیت هلال‌احمر به عنوان مهم‌ترین ارگان امدادگران در کشور، می‌تواند با ارزیابی و بهبود پایگاه‌های امداد و نجات خود نقش به‌سزایی در امدادسانی و کاهش تلفات جانی ایفا نماید. هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر آموزش امدادگران با فناوری‌های نوین در کاهش تلفات انسانی در حوادث طبیعی در شهر تهران از دیدگاه مدیران سازمان امداد و نجات است.

روش: جامعه آماری این تحقیق تمامی مدیران سازمان امداد و نجات در سال ۱۳۹۰ در شهر تهران است که بر اساس آمار موجود ۱۱۰ نفر هستند. برای

مقدمه

در کشورهای حادثه‌خیز پیامدهای ناشی از بحران‌ها از عوامل بازدارنده توسعه به شمار می‌آیند. آثار عمومی وقوع حوادث عبارتند از مرگ، جراحت و خسارت به اموال، تولیدات، خدمات و تأسیسات زیربنایی و در نتیجه تأثیر بر شیوه زندگی و ابعاد اجتماعی و روانی آن.

در حدود سه چهارم مردم دنیا در مناطقی زندگی می‌کنند که در دهه‌های اخیر حداقل وقوع یکی از چهار عامل عمده مرگ و میر ناشی از حوادث و بحران‌ها را تجربه کرده‌اند. در سال‌های اخیر وقوع سوانح و تعداد افراد آسیب‌دیده و خسارت‌های مالی ناشی از آنها افزایش چشمگیری داشته است. در دو دهه گذشته بیش از ۱/۵ میلیون نفر در سراسر دنیا در اثر سوانح و حوادث جان خود را از دست داده‌اند و به این ترتیب به‌طور متوسط به ازای هر ۳۰۰۰ نفر در معرض خطر، یکی از آنها کشته می‌شود (۱). خطرپذیری سوانح طبیعی ارتباط نزدیکی با روند توسعه دارد؛ به این ترتیب که در صورت نبود نظام و ترتیب مناسب، فرایند و اجزای توسعه غالباً منجر به بروز یا تشدید سوانح می‌گردد. با این حال، توسعه متوازن به‌طور مؤثری وقوع و یا خسارت را کاهش می‌دهد. در این میان رشد نامتوازن شهرنشینی که با مهاجرت، حاشیه‌نشینی و توسعه غیر رسمی سکونتگاه‌ها و محلات پست همراه است، باعث ایجاد زندگی ناپایدار می‌شود. درحالی که درصد اندکی از مردم در معرض خطر در کشورهای کمتر توسعه‌یافته زندگی می‌کنند، بیش از

نیمی از کل مرگ‌های ثبت شده در اثر سوانح در این کشورهاست (۲).

کشور ایران به واسطه موقعیت جغرافیایی، شرایط اقلیمی و وضعیت زمین‌شناختی جزء ده کشور اول بلاخیز دنیا محسوب می‌شود. همه ساله به دلیل وقوع سیل، زلزله، تصادفات جاده‌ای و سایر حوادث و بلایا، خسارات و تلفات زیادی به کشور وارد می‌شود. از سوی دیگر، کیفیت نامطلوب طراحی، ساخت و کنترل ساختمان‌ها و تأسیسات حیاتی، ساخت و ساز در مناطق خطرناک، وجود ساختارهای نامطلوب و فرسوده شهری و نیز افزایش اثرات زیان‌بار سوانح طبیعی تأثیرگذار هستند. درضمن، نبود آگاهی و آمادگی در میان مردم و مسئولان نیز عامل مضاعفی در تشدید صدمات و تلفات محسوب می‌شود. خوشبختانه ایجاد و تقویت ساختارهای مدیریت بحران در سطوح ملی، استانی و محلی کشور، اخیراً مورد توجه و تأکید قرار گرفته است. نتایج دیگر کشورها نشان می‌دهد که آموزش صحیح نیروی انسانی به ویژه امدادگران و تجهیز آنها به فناوری‌های نوین، تأثیرات مثبتی در کاهش تلفات پس از حوادث به وجود آورده است (۳).

چارلز هندی^۱ از تحلیل‌گران تواندیش اوضاع اقتصادی-اجتماعی جوامع مختلف در زمینه آموزش، در تبدیل انسان‌ها به دارایی‌های فکری می‌گوید: «ما باید مردم خود را به دارایی‌های خود و بیشتر دارایی‌های خود را هم به انواع دارایی‌های فکری و معنوی تبدیل کنیم».

^۱ Charles Handi

تافلر- نظریه پرداز مشهور آینده نگر- در بیان ویژگی های مهم اقتصاد یا شیوه تولید ثروت در موج سوم از "عنصر دانایی" به عنوان نخستین ویژگی یاد می کند و تصریح می کند که در اثر استفاده صحیح از آن، این عنصر می تواند جانشین غایی دیگر نهادها یا عوامل اصلی توسعه در اقتصاد موج دوم (صنعتی) شود که عبارتند از زمین، نیروی کار، مواد خام و سرمایه. (۴)

بی تردید می توان گفت که مسأله آموزش یکی از مؤثرترین عامل انطباق و سازگاری امدادگران با شرایط متحول دنیای کنونی است. ایجاد دگرگونی در نگرش امدادگران، ایجاد آشنایی و آمادگی در ایشان به منظور افزایش شایستگی های کاری برای پذیرش مسئولیت های مهم و سنگین در زمان حوادث، و در نهایت بالابردن سطح کارایی، با مسأله آموزش ارتباط تنگاتنگ دارند. تخصص و مهارت امدادگران در انجام وظیفه، نیازمند آموزش مداوم و اطلاع از مهارت های شغلی است که باید حین خدمت به آن پرداخت و این آمادگی باید همیشه و در سطحی بالا حفظ شود. (۵)

عملیات آموزش و بهسازی از فعالیت های ضروری و مستمر برای تطبیق نیروی انسانی با شرایط متغیر سازمان و محیط است و آموزش، ابزاری است که به وسیله فنون و روش های مختلف، مدیران را در اداره سازمان ها یاری می کند. ایجاد یک نظام اداری مطلوب و مناسب، تا اندازه زیادی به کمک آموزش و ارتقای توانمندی نیروی انسانی امکان پذیر است. در این خصوص، آموزش صحیح نیروی انسانی در سطح سازمان های دولتی، باعث ارتقای عملکرد

کارکنان و امدادگران می گردد (۴). آگاهی امدادگران به نقش ها و مسئولیت های خود در هنگام بلایا از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. همان گونه که فدراسیون بین المللی صلیب سرخ در گزارش خود از زلزله بم بیان کرد، اگر امدادگران به تجهیزات نوین مجهز بودند و آموزش های لازم را دیده بودند، شاهد این همه تلفات جانی و خسارات مالی نبودیم (۳).

قرارگرفتن تهران در یک پهنه لرزه خیز و اهمیت این شهر در ابعاد گوناگون بر همگان روشن است. بر پایه مطالعات و تحقیقات صورت گرفته، میزان تلفات جانی و خسارات مالی ناشی از رویداد زلزله ای با بزرگای نسبتاً بالا در تهران، بسیار زیاد است. وسعت و جمعیت زیاد تهران و مرکز بودن آن می تواند فجایع غیر قابل پیش بینی را به دنبال آورد و پیامدهای ناشی از زلزله را چندین برابر کنند. با توجه به واقعیت لرزه خیز بودن گستره تهران با وجود گسل های فعال و شواهد تاریخی در منطقه، آسیب پذیری تهران در برابر زلزله شدید، غیرقابل انکار است (۲). نظر به اهمیت نقش تهران در شئون مختلف اقتصادی، سیاسی و اجتماعی، خطر وقوع زلزله و سیل در این شهر را باید خطر جدی در نظر گرفت و تدابیر لازم را برای پیشگیری و مقابله اندیشید. از آنجا که جمعیت هلال احمر به عنوان مهم ترین ارگان امدادرسان حین و بعد از وقوع حوادث نقش حیاتی در امدادرسانی و کاهش تلفات انسانی به عهده دارد (۶)، لذا هدف این مطالعه تأثیر آموزش تکنولوژی های نوین به امدادگران جمعیت هلال احمر به منظور انجام عملیات امداد و نجات

مناسب برای کاهش آسیب پذیری خواهد بود و در صدد پاسخگویی به سؤال‌هایی از قبیل زیر است:

آیا بین تجهیز امدادگران به تکنولوژی‌های نوین و کاهش زمان امداد رسانی رابطه‌ای وجود دارد؟ آیا بین آموزش امدادگران در استفاده از تجهیزات نوین و کاهش تلفات انسانی رابطه‌ای وجود دارد؟ و آیا بین به کارگیری تکنولوژی نوین در بلایای طبیعی و کاهش تلفات انسانی رابطه وجود دارد؟

روش‌ها

در مطالعه مقطعی حاضر به روش میدانی، جامعه آماری را تمامی مدیران سازمان امداد و نجات در سال ۱۳۹۰ (۱۱۰ نفر) تشکیل می‌دهد که از روش تمام شماری استفاده و پرسشنامه‌ها بین آنان توزیع گردید. در این پژوهش جمع‌آوری اطلاعات به شرح زیر صورت گرفته است:

- ۱- روش کتابخانه‌ای و اسنادی : استفاده از کتب، پایان‌نامه، نشریات و فصلنامه‌های داخلی.
- ۲- روش پیمایشی: با توجه به موضوع، هدف و سئوالات تحقیق، پژوهشگر از پرسشنامه محقق ساخته استفاده کرده است. این پرسشنامه شامل ۲۲ سؤال ۵ گزینه‌ای است که در مقیاس طیف لیکرت تنظیم گردیده است. این پرسشنامه دیدگاه مدیران را در خصوص تأثیر آموزش امدادگران به تکنولوژی‌های نوین در مقابله با حوادث طبیعی می‌سنجد. در این پژوهش برای تعیین روایی، پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از اساتید و نخبگان امداد و نجات قرار گرفت تا میزان دقت و مرتبط بودن سئوالات را تعیین کنند، برای سنجش پایایی پرسشنامه تعداد ۳۰ نسخه از پرسشنامه به صورت

آزمایشی در میان آزمودنی‌ها توزیع گردید که پس از جمع‌آوری پرسشنامه و محاسبه سئوالات ابعاد سه‌گانه تحقیق از طریق ضریب آلفای کرونباخ میانگین ۰/۸۵ به دست آمد. داده‌ها به وسیله نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون پیرسون محاسبه گردید.

یافته‌ها

از مجموع ۱۰۷ مدیر شرکت کننده در مطالعه، ۵۳ زن (۴۹/۵ درصد) و ۵۴ مرد (۵۰/۵ درصد) شرکت کردند. بیشتر پاسخ‌دهندگان (۵۵ درصد) دارای تحصیلات لیسانس و کمترین آنها (۵/۶ درصد) دارای تحصیلات فوق لیسانس به بالاتر هستند. بیشترین پاسخ‌دهندگان (۵۲/۵ درصد) در دامنه سنی بین ۳۱ تا ۴۰ سال و کمترین آنها (۲/۵ درصد) در دامنه سنی بین ۵۱ تا ۶۰ می‌باشند. بیشترین پاسخ‌دهندگان (۴۱/۲ درصد) بین ۱۱ تا ۱۵ سال و کمترین آنها (۱/۲ درصد) بین ۱۶ تا ۲۰ سال سابقه کاری دارند.

۵۶/۲ درصد مدیران اظهار کرده‌اند، تجهیز امدادگران به تکنولوژی‌های نوین امداد رسانی همچون ست هیدرولیک، به میزان خیلی زیاد باعث سرعت و دقت عمل امدادگران می‌شود. ۱۸/۷ درصد این میزان را در سطح زیاد و ۲۱/۲۵ درصد سطح متوسط و ۳/۷ درصد سطح کم مطرح کرده‌اند. ۵۰ درصد مدیران به میزان خیلی زیاد و ۲۵ درصد به میزان زیاد اعتقاد داشتند. استفاده امدادگران از فناوری‌های ارتباطی مانند GIS باعث کاهش زمان انتقال مجروح به مراکز درمانی می‌گردد. ۶۲/۵ درصد به میزان زیاد و خیلی زیاد اعتقاد داشتند استفاده امدادگران از

سگ‌های امداد و نجات سبب کاهش زمان جست‌وجوی آسیب‌دیدگان می‌گردد. ۷۵ درصد به میزان زیاد و خیلی زیاد معتقد بودند استفاده از سیستم‌های مخابراتی ماهواره‌ای، موجب کاهش زمان امدادرسانی می‌گردد. ۸۱/۲ درصد نیز معتقد بودند تجهیز و استفاده امدادگران از دستگاه‌های زنده‌یاب موجب کاهش زمان دسترسی به آسیب‌دیدگان می‌شود. ۸۵ درصد به میزان خیلی زیاد و زیاد معتقد بودند استفاده امدادگران از میله‌های سونداژ موجب کاهش زمان جست‌وجو می‌گردد و ۸۷/۷ درصد از مدیران به میزان زیاد و خیلی زیاد معتقد بودند استفاده از تجهیزات نوین آواربرداری مانند جک، قیچی و بالشتک موجب دسترسی سریع‌تر به آسیب‌دیدگان در زمان زلزله می‌گردد.

۵۳/۷ درصد مدیران بر این باورند که آموزش استفاده صحیح از ابزار هیدرولیک نجات به میزان زیاد و خیلی زیاد به عملکرد صحیح، سرعت و دقت امدادگران می‌انجامد. ۸۱/۲ درصد مدیران معتقد بودند آموزش استفاده صحیح از آمبولانس‌های مجهز به تجهیزات مدرن پزشکی باعث کاهش زمان انتقال مجروح به مراکز درمانی می‌گردد. ۷۵ درصد مدیران نیز به میزان زیاد و خیلی زیاد معتقد بودند آموزش استفاده از تکنولوژی‌های نوین زنده‌یاب زمان وقوع حوادث طبیعی از تلفات انسانی می‌کاهد. ۸۷/۷ درصد به میزان زیاد و خیلی زیاد معتقد بودند که آموزش امدادگران در خصوص استفاده از تکنولوژی‌های نوین هشداردهنده در هنگام وقوع سیل در کاهش تلفات انسانی مؤثر است. ۶۲/۵ درصد مدیران به میزان زیاد و خیلی زیاد معتقد

بودند که آموزش استفاده از تجهیزات نوین مخابراتی جست‌وجو مانند بیکن‌ها، یافتن آسیب‌دیدگان را تسریع می‌کند. ۶۵ درصد مدیران به میزان خیلی زیاد و زیاد معتقد بودند که آموزش استفاده از وسایل مخابراتی نوین همچون GIS، امدادرسانی در ساعات اولیه وقوع حوادث را بیشتر می‌کند. ۷۴/۹ درصد به میزان زیاد و خیلی زیاد معتقد بودند آموزش استفاده از مولدهای برق و روشنایی خطرات آسیب‌رسان به امدادگران را کاهش می‌دهد. ۶۲/۵ درصد مدیران معتقد بودند آموزش استفاده صحیح از تجهیزات برشکاری و جوشکاری، به میزان زیاد و خیلی زیاد از تلفات ناشی از حادثه می‌کاهد.

۸۷/۳ درصد مدیران معتقد بودند که به کارگیری تکنولوژی‌های نوین همچون کشنده‌ها و جرثقیل‌ها، به میزان زیاد و خیلی زیاد تلفات در هنگام وقوع بلایای طبیعی را کم می‌کند. ۷۵ درصد مدیران معتقد بودند، استفاده از تجهیزات نوین مانند ابزار هیدرولیک به میزان زیاد و خیلی زیاد موجب سرعت عمل امدادگران در کاهش تلفات انسانی ناشی از زلزله می‌گردد. ۶۲/۵ درصد مدیران معتقد بودند استفاده از بالگرد در هنگام زلزله به میزان زیاد و خیلی زیاد تلفات را کاهش می‌دهد. ۸۱/۲ درصد مدیران معتقد بودند استفاده از دستگاه‌های زنده‌یاب و آواربرداری در هنگام زلزله به میزان زیاد و خیلی زیاد در کاهش خطاهای انسانی حین عملیات امداد و نجات مؤثر است. ۷۴/۹ درصد معتقد بودند به کارگیری تجهیزات نجات مانند شمع‌بندها یا ستون‌های موقت، به میزان زیاد و خیلی زیاد از

تلفات انسانی حین عملیات نجات کم می‌کند. ۸۷/۷ درصد مدیران معتقد بودند استفاده از تجهیزات آواربرداری هنگام عملیات نجات به میزان زیاد و خیلی زیاد موجب کاهش تلفات انسانی می‌شود و ۸۷/۷ درصد نیز معتقد بودند استفاده از ماشین‌های نجات هنگام عملیات امداد و نجات به میزان زیاد و خیلی زیاد موجب کاهش تلفات انسانی می‌گردد. نتایج ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری $Sig=0/001$ و ضریب همبستگی ۰/۸۶۷ بین تجهیز امدادگران به تکنولوژی‌های نوین و کاهش زمان امدادسانی نشان می‌دهد، بین این دو عامل رابطه وجود دارد. به عبارت دیگر استفاده از تکنولوژی‌های نوین موجب کاهش زمان امدادسانی می‌گردد. نتایج ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری $Sig=0/001$ و ضریب همبستگی ۰/۸۶۷ بین تجهیز امدادگران به تکنولوژی‌های نوین و

کاهش زمان امدادسانی نشان می‌دهد، بین این دو عامل رابطه وجود دارد. به عبارت دیگر، آموزش امدادگران در استفاده از تجهیزات نوین موجب کاهش تلفات انسانی می‌شود. نتایج ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری $Sig=0/001$ و ضریب همبستگی ۰/۸۵۶ بین به‌کارگیری تکنولوژی نوین در حوادث طبیعی و کاهش تلفات انسانی نشان می‌دهد، بین این دو عامل رابطه وجود دارد. به عبارت دیگر به‌کارگیری تکنولوژی نوین در حوادث طبیعی از تلفات انسانی می‌کاهد.

جدول شماره ۱: نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین تجهیز و به‌کارگیری امدادگران به تکنولوژی‌های نوین و کاهش زمان امدادسانی و تلفات انسانی

متغیرهای مورد بررسی		ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی‌داری
تجهیز امدادگران به تکنولوژی‌های نوین و کاهش زمان امدادسانی		۰/۸۶۷	۰/۰۰۱
آموزش امدادگران در استفاده از تجهیزات نوین و کاهش تلفات انسانی		۰/۹۱۰	۰/۰۰۱
به‌کارگیری تکنولوژی نوین در حوادث طبیعی و کاهش تلفات انسانی		۰/۸۵۶	۰/۰۰۱

بحث

نتایج ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری $Sig=0/001$ و ضریب همبستگی $0/867$ بین تجهیز امدادگران به تکنولوژی‌های نوین و کاهش زمان امداد رسانی نشان می‌دهد، بین این دو عامل رابطه وجود دارد. در پژوهشی توسط مرتضوی (۱۳۸۹) نشان داده شد که استفاده از تکنولوژی‌های نوین در آمبولانس‌ها زمان را از ۱۵ دقیقه به ۸ دقیقه در تهران کاهش داده بود. نتایج ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری $Sig=0/001$ و ضریب همبستگی $0/910$ بین آموزش امدادگران در استفاده از تجهیزات نوین و کاهش تلفات انسانی نشان می‌دهد که بین این دو عامل رابطه وجود دارد. به عبارت دیگر، آموزش امدادگران در استفاده از تجهیزات نوین باعث کاهش تلفات انسانی می‌شود. به نقل از مرتضوی (۱۳۸۹) و شهرانی (۱۳۹۰) نتایج پژوهش والاریا^۲ و همکاران در سال ۲۰۱۰ در استرالیا تحت عنوان تأثیر آموزش‌های امدادی به امدادگران نشان داد که آموزش‌های امدادگری و فناوری‌های نوین امدادی به ۲۵۰ نفر از کارگران معدن و تشکیل جلسات آموزشی و مهارتی به پرسنل می‌تواند مهارت‌های این افراد را در هنگام حوادث بالا ببرد. در پژوهشی در خصوص ارزیابی آموزش توسط صلیب سرخ به داوطلبان در امداد رسانی قبل و پس از سونامی، کونتراس^۳ و همکاران در ۲۰۰۸ به این نتیجه رسیدند که مردم و امدادگران در صورت آموزش قادر به کمک در مواقع سونامی و بعد از آن

هستند (۸۷). نتایج ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری $Sig=0/001$ و ضریب همبستگی $0/856$ نشان می‌دهد که بین به‌کارگیری تکنولوژی نوین در حوادث طبیعی و کاهش تلفات انسانی رابطه وجود دارد. به عبارت دیگر، به‌کارگیری تکنولوژی نوین در حوادث طبیعی باعث کاهش تلفات انسانی می‌شود. بر اساس گزارش فدراسیون بین‌المللی صلیب سرخ در ۲۰۰۵، در نتیجه تحقیقات در خصوص زلزله بم اعلام شد، چنانکه امدادگران به تکنولوژی‌های نوین مجهز بودند و به کار بست آن آگاهی داشتند، میزان تلفات انسانی کمتر می‌شد (۹). با توجه به سؤال اول پژوهش و تأثیر تجهیز امدادگران در کاهش زمان امداد رسانی پیشنهاد می‌گردد گروه‌های تحقیقاتی در قالب یک گروه تحقیق و توسعه تشکیل شوند و تولید و ساخت تمامی تجهیزات نوین امدادی را در سطح دنیا بررسی کنند و با بومی‌سازی این وسایل با ساختار جغرافیایی و وضعیت ساختمان‌های ایران، سطح کیفی این تجهیزات را افزایش دهند.

با توجه به سؤال دوم پژوهش و نیز تأثیر آموزش امدادگران بر کاهش تلفات، از آنجا که کار با این تجهیزات، که هر روز در حال به‌روز شدن هستند کاملاً تخصصی است، مربیان ویژه‌ای باید برای آموزش این تجهیزات آماده و تربیت کرد. این مربیان باید برای به‌روز شدن اطلاعات در دوره‌های تخصصی داخلی و خارجی شرکت کنند و علاوه بر آن، دوره مربیگری، فن بیان، شیوه تدریس و مخاطب‌شناسی را نیز بگذرانند. به‌منظور ارتقای سطح علمی و کیفیت تدریس مربیان، تجهیزات

² Valaria

³ Contreras

بازنگری و اصلاحاتی انجام شود و عملکرد مثبت مربیان بیشتر مد نظر قرار گیرد.

نتیجه گیری

از آنجا که در این تحقیق بخشی از مطالعات، مربوط به پتانسیل آسیب پذیری شهر تهران و شاخص های امداد و نجات است و به دلیل گستردگی موضوع، بررسی ابعاد گوناگون آن باید بر پایه مطالعات و تحقیقات صورت گرفته انجام گیرد. جستجوی به عمل آمده در این خصوص حاکی از آن است که برخی از ارگان های ذی ربط همچون پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، مرکز مطالعات سوانح سازمان مدیریت بحران شهرداری تهران، هرچند به صورت پراکنده و با دیدگاه های متفاوت به موضوع زلزله تهران و پهنه های حادثه خیزی آن پرداخته اند، اما تمامی آنها به گزارش های نهایی پروژه ریزپهنه بندی لرزه ای تهران بزرگ از مرکز مطالعات زیست محیطی تهران و آژانس همکاری بین المللی ژاپن در ۱۳۸۰ (جایکا) اشاره می کنند (۶). این امر بیانگر کمبود منابع مطالعاتی در این مورد و از دلایل مهم محدودیت های تحقیق است. کمبود ادبیات تحقیق و منابع از مهم ترین محدودیت های مطالعه حاضر بود. می توان گفت که ممکن است نمونه ما معرف جامعه نباشد؛ در نتیجه درخصوص تعمیم نتایج باید جانب احتیاط را رعایت کرد. از آنجا که پرسشنامه استاندارد برای انجام پژوهش وجود نداشت، لذا درخصوص اندازه گیری دقیق و خطای اندازه گیری نیز باید محتاط بود.

آموزشی باید به روز شود؛ از تکنولوژی آموزشی جدید استفاده شود؛ و دوره های آموزشی برای نحوه استفاده صحیح از تکنولوژی آموزشی برای مربیان برگزار گردد. از این رو پیشنهاد می گردد که در طول سال، دوره های تخصصی برای مربیان برگزار شود تا مربیان پس از گذراندن این دوره ها بتوانند سطوح مربیگری خود را ارتقا دهند. درضمن، آنها باید بتوانند به سایت های علمی پژوهشی (اینترنت) و کتابخانه به طور رایگان دسترسی داشته باشند.

با توجه به سؤال سوم پیشنهاد می شود مدارس امدادی تشکیل و در قالب دوره های آکادمیک بر اساس استانداردهای آموزشی و تجهیزات نوین آموزشی این فناوری ها به صورت تخصصی به امدادگران انتقال یابد. تمامی این دوره ها به لحاظ اثربخشی باید به صورت ویژه بررسی شوند. همچنین، برای تعیین سرفصل های دوره های آموزشی از دیدگاه و نظرات مدرسان (تئوری و نظری) و مربیان (تجربه عملی) بهره گرفته شود. جمعیت هلال احمر نیز اردوهای علمی- آموزشی و تفریحی را برای ایشان برگزار کند؛ زیرا این امر به ارتقای سطح علمی، تجارب عملی و سطح کیفی فعالیت های آنها منجر می گردد. به منظور ماندگاری مربیان در جمعیت به عنوان مربی پیشنهاد می گردد، مسئولان آموزش شعبه به سابقه و کیفیت تدریس مربیان توجه کنند و به شناسایی استعدادها و توانمندی های مربیان خود درخصوص امر تدریس و آموزش بپردازند؛ سپس با دانش نسبت به سابقه و کیفیت تدریس، امتیازات خاصی را به آنها اختصاص دهند. به سخن دیگر در فرم ارزشیابی مربیان باید

References

1. Ahanchi M, (1997). *Preparedness to Response Disaster*, Amir Kabir Publications, Tehran, pp.78
2. Jahangiri, K., Pourhedari, GH, (2010). *Principles of community-based crisis management*, 1st Ed, Iran Helal Institute of Applied Science & Technology, pp:12-34, 14-45
3. Mousavi M., Shamspour N (2009). *Public Education in Response to Natural Disasters*, Iran Helal Institute of Applied Science & Technology. Pp:12-19
4. Hadavandi, MR, (2003). *Quality Evaluation of Educational Programs of Institutions providing educational services to IranKhodro*, MA thesis. University of Tehran. Department of Education, pp: 17, 23-34
5. H.S. Boula (1996). *Evaluation of educational programs & plans for development*, Translated by Khodayar Abili, 1st edition, Tehran, International Institute for adult education methods, pp. 34
6. Oveisi N., (2010). *The study of preparedness of Rescue & Relief bases in disasters*, MA thesis, Faculty of Environment, Tehran University, pp:34-67
7. Mortazavi S.M., (2010). *The effect of on-the-job training on the performance of relief workers of Red Crescent society*, p : 56
8. Shahrani, M., (2011). *The study of the effect of relief training courses on efficiency of rescue workers*, Rescue & Relief Quarterly, Institute of Applied Science & Technology, No.3, Vol 1 , p: 15
9. Sharifi Sedeh, M, (2011), *Disasters and Crisis and its consequences*, publication of Institute of Applied Science & Technology. Pamphlet, p:25